

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

## PCT

### SCHRIFTLICHER BESCHIED DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
siehe Formular PCT/ISA/220

**WEITERES VORGEHEN**  
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen  
PCT/CH2004/000217

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
07.04.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
14.04.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK  
B01J20/18, B01D53/04, B01J20/30

Anmelder  
ZEOCHEM AG

#### 1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☒ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☒ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

#### 2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationalen Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

#### 3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen  
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas  
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl  
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Zuurdeeg, B

Tel. +31 70 340-4467



JC20 Rec'd PCT/PTO 13 OCT 2004

Feld Nr. 1 Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
  - a. Art des Materials
    - ☐ Sequenzprotokoll
    - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
  - b. Form des Materials
    - ☐ in schriftlicher Form
    - ☐ in computerlesbarer Form
  - c. Zeitpunkt der Einreichung
    - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
    - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
    - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

---

**Feld Nr. II    Priorität**

---

1. ☒ Das folgende Dokument ist noch nicht eingereicht worden:
- ☒ Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(a)).
  - ☐ Übersetzung der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(b)).

Daher war es nicht möglich, die Gültigkeit des Prioritätsanspruchs zu prüfen. Der Bescheid wurde trotzdem in der Annahme erstellt, daß das beanspruchte Prioritätsdatum das maßgebliche Datum ist.

2. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da sich der Prioritätsanspruch als ungültig erwiesen hat (Regeln 43*bis*.1 und 64.1). Für die Zwecke dieses Bescheids gilt daher das vorstehend genannte internationale Anmeldedatum als das maßgebliche Datum.
3. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

---

**Feld Nr. V    Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 8-11 Nein: Ansprüche 1-7,12-20
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 1-20
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-20 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

---

**Feld Nr. VI    Bestimmte angeführte Unterlagen**

---

1. Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regeln 43*bis*.1 und 70.10)  
und / oder
2. Nicht-schriftliche Offenbarungen (Regeln 43*bis*.1 und 70.9)  
siehe Formular 210

---

**Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. In diesem Bescheid werden folgende, im Recherchenbericht zitierte Dokumente (D) genannt; die Numerierung wird auch im weiteren Verfahren beibehalten:

D1: DE-B-1 055 515

D2: US-A1-2001/0049998

D3: US-A-5 856 264

D4: EP-A-0 940 174

2. Klarheit

- 2.1 Die geltenden Patentansprüche 1-13 sind auf ein Verfahren zur Herstellung von verformten Zeolithen gerichtet, das mittels folgendes unübliches Parameters definiert wird:
  - die Schüttdichte des hochdispersen Attapulgitbinders, gemessen nach EN ISO 787:1995D, ist grösser als 550 g/l.

Die Verwendung dieses Parameters muß im gegebenen Zusammenhang als Mangel an Klarheit im Sinne von Artikel 6 PCT erscheinen. Es ist unmöglich, der vom Anmelder gewählte Parameter mit dem zu vergleichen, was der Stand der Technik hierzu offenbart (siehe Richtlinien C-III, 4.7a).

3. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) bis (3) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-20 entweder im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist oder nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht.
- 3.1 Dokument D1 offenbart ein Verfahren zur Herstellung gebundener zeolithischer Molekularsiebe (Natrium Zeolith X), wobei 3-95 Teile Attapulgit mit 97-5 Teile Molekularsiebe vermengt können werden, ohne daß die Adsorptionskapazität der Molekularsiebe, außer durch Verdünnung, wesentlich verringert wird. Bei der Herstellung der Kügelchen aus mit Ton gebundenen Molekularsieben werden Ton, Molekularsieb und Wasser in beliebiger Weise gründlich vermischt. Es wird

genügend Wasser verwendet, um einen halbplastischen Zustand zu erreichen. In den folgenden Beispielen werden die Kügelchen nach der Herstellung an der Luft getrocknet und gebrannt. In den Beispielen wird Attapulgit mit einer mittleren Teilchengröße von  $0,077 \mu$  eingesetzt (siehe Spalte 1, Zeile 4 - Spalte 3, Zeile 47; Tabelle II und III). Das gebundene Molekularsieb wird verwendet zur Adsorbierung von  $\text{CO}_2$ . Die Verwendung von einer Mischung von Attapulgit mit einem weiteren Tonbinder und die Verwendung von Porenbildner sind in D1 (siehe Beispiel Spalte 2: 1,27 kg Attapulgit und 0.21 kg Kaolin; Stearinsäure) zugänglich gemacht.

- 3.2 Dokument D2 offenbart ein zeolithisches Adsorptionsmittel auf Basis von LSF, wobei LSF mit einem Binder (u.a. Attapulgit) und ggf. Porenbildner/Peptisierungsmittel vermischt und verformt, getrocknet und kalziniert wird; danach erfolgt ein Ionenaustausch (siehe Absätze [0039] bis [0041]). In Beispiel 1 wird LSF Zeolith mit Attapulgit (Minugel 400; gleich wie in den Beispielen der vorliegenden Anmeldung ist der Attapulgit von der Firma ITC Floridin erhalten) mit einem Granulierteller verformt zu Kugeln (Durchmesser 1.6 mm), getrocknet und geglüht. In Beispielen 2-4 erfolgt ein Ionentausch mit NaCl. In Beispiel 11 wird eine wässrige Lösung von Polyacrylamid bei der LSF-Attapulgit Mischung zugefügt.
- 3.3 Dokument D3 offenbart ein Adsorptionsmittel, das aus einem Tonbinder und einem Molekularsieb besteht. Das Adsorptionsmittel wird durch Sprühtrocknen hergestellt. In Beispiel 1 wird ein Schlamm von Wasser, Tondispersiermittel (Natriumpolycarboxylat) und Attapulgit hergestellt. Danach wird Zeolith 3A dabei gefügt und wird der Schlamm sprühgetrocknet. Die somit hergestellten Teilchen werden kalziniert. Zeolith 13X ist einen bevorzugten Zeolith (siehe Spalte 5, Zeilen 5-8); die Verwendung von Mischungen von Attapulgit mit weiteren Tonbindern wird offenbart (siehe Spalte 6, Zeilen 44-51).  
Der Gegenstand der Ansprüche 1, 3-7, 14 und 19 ist somit zugänglich gemacht.
- 3.4 Dokument D4 offenbart ein Adsorptionsmittel auf Basis von ionenausgetauschtem Zeolith LSX. Für den Ionenaustausch werden Lithium, Kalium, Kalzium, Strontium und Barium in Absatz [0040] offenbart. In Beispiel 1 wird Zeolith LSX mit Attapulgit und Wasser gemischt, verformt, getrocknet und kalziniert. Danach erfolgt ein Ionenaustausch mit Lithium; das Adsorptionsmittel wird verwendet zur selektiven Adsorption von Stickstoff in Lufttrennungsverfahren (siehe Tabellen 1-3).

Da es unmöglich ist, der vom Anmelder gewählte Parameter mit dem zu vergleichen, was der Stand der Technik hierzu offenbart, wird, zunächst ein Einwand wegen mangelnder Neuheit geltend gemacht; die Prüfungsbehörde nimmt an, daß der im Anspruch 1 definierte Parameter im Stand der Technik implizit vorhanden ist.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß ein Erzeugnis nicht schon dadurch neu wird, daß es durch ein neues Verfahren hergestellt wird. Ein Anspruch, der ein Erzeugnis durch ein Herstellungsverfahren kennzeichnet, ist als auf das Erzeugnis als solches gerichtet anzusehen. Der Anmelder soll prinzipiell die Neuheit und die erfinderische Tätigkeit des beanspruchten Erzeugnisses (gemäß Ansprüche 14) gegenüber Erzeugnissen, die durch andere Verfahren hergestellt werden, aber vergleichbare physikalische und chemische Parameter aufweisen, belegen.

Die vorliegende Anmeldung erfüllt somit nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-7 und 12-20 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

- 3.4 Die abhängigen Ansprüche 8-11 scheinen weiterhin keine technische Merkmale zu beinhalten, die die Anerkennung einer erfinderischen Tätigkeit begründen könnten (Artikel 33(3) PCT).

#### **Zu Punkt VI**

##### **Bestimmte angeführte Unterlagen**

##### **Bestimmte veröffentlichte Unterlagen**

Anmelde Nr. Patent Nr.	Veröffentlichungsdatum (Tag/Monat/Jahr)	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (zu Recht beansprucht) (Tag/Monat/Jahr)
WO03/061820	31.07.2003	22.01.2003	22.01.2002

#### **Zu Punkt VIII**

##### **Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

- 4.1 Der in dem Anspruch 1 benutzte Begriff "hochdisperser Attapulgitbinder" hat keine allgemein anerkannte Bedeutung und läßt den Leser über die Bedeutung des betreffenden technischen Merkmals im Ungewissen. Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstands dieses Anspruchs nicht klar ist (Artikel 6 PCT).
- 4.2 Der in den Ansprüchen 5-7 benutzte Begriff "herkömmlicher Tonbinder" hat keine allgemein anerkannte Bedeutung und läßt den Leser über die Bedeutung des betreffenden technischen Merkmals im Ungewissen. Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstands dieser Ansprüche nicht klar ist (Artikel 6 PCT).